



## 化学

# オー・エス・ピー 大手外資をスピンアウトし 化学センサー企業を創業

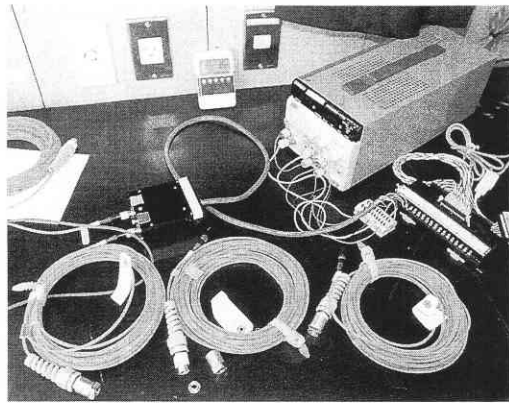
大気や水中にとけ込んでいる石油類やベンゼン、塩化物などの有機化学物質は、爆発などの危険を伴うだけでなく深刻な環境破壊をもたらす原因となっている。山本弘信社長（三二）が1998年に設立したオー・エス・ピー（OSP）は、そういった有機化学物質を検知するセンサーを開発しているベンチャー企業だ。

OSPのセンサーの特徴は干渉増幅反射法という方式を使っていることだ。これは、高分子化合物が、有機化学物質を吸収することによって、その光の反射状態が変化するという性質を応用したものだ。基本的な構造は、シリコンウエハ上にアクリル系の高分子化合物の薄膜を塗った素子を作り、そこに光源と反射光をとらえ

D A T A	
●社名	(有)オー・エス・ピー
●社長	山本弘信
●事業	高分子化合物と光を利用した有機化学物質の検出センサーの開発とその応用製品の開発を手がける。山本氏はもとヘキストの研究員で工学博士。
●本社	埼玉県狭山市東三ツ木2-14 山商ビル3F ☎042・968・2282
●資本金	300万円
●従業員	2人
●設立	98年



山本弘信社長



光ファイバーを利用したセンサーの試作品

る受光器を組み合わせるといふもの。二〇〇余りの高分子化合物素子を研究した中から最も効率のよい素子を選び、さらに環境の影響を受けにくい薄膜を形成した「山本氏」ということが技術のポイントとなっている。

この方式によるセンサーのメリットは、構造

が簡単なためコストを安くできるということ、光による検知であるため光ファイバーを使えば計測地点から遠く離れた場所からの制御も可能になるということだ。ガスクロマトグラフィーに代表される従来の測定装置は、有機化学物質を加熱・気化させ、そのときに発生するエネルギー量等を測定することによって有機化学物質の濃度や種類を測定していた。ところがこの方式だと構造が複雑なうえ、燃焼を利用するため防爆装置をつけなくてはならず扱いも難しい。当然、コストも高くつくものになっていった。これに対し、OSPのセンサーは「コストにして半分から四分の一、遠隔地からの集中制御もしやすくなる」(山本氏)という。また、素子部分を検査したいところに据え付けておき、常時、測定することも容易になる。

山本氏は、もともとドイツ大手医薬品メーカー、ヘキスト・グループの日本法人でセンサーの研究を行ってきた。しかしヘキストは医薬品へ事業を集中させたことから研究を中断せざるをえなくなった。しかし事業化のメドも立ちつつあったことから、山本氏は個人として事業を継承することを決意したのだ。

まだ試作品を完成させたばかりの段階だが、すでに米国の石油関連企業からの引き合いもあるとのこと。石油タンクではガス漏れの危険を防止するためにセンサーの設置が必要だが、そのコストが無視できないのだ。山本氏は、石油関連や化学プラントの安全装置システム、あるいは産業施設、行政機関の環境対策装置の一部として売り込もうと考えている。